

(14) 雑排水対策に対する住民の意識と行動について

ANALYSIS OF LOCAL RESIDENTS' CONSCIOUSNESS TO MEASURES FOR HOUSEHOLD WASTEWATER

青柳みどり*・原沢英夫*・細身正明*

Midori AOYAGI, Hideo HARASAWA, Masaaki HOSOMI

ABSTRACT; In recent years, among the causes of eutrophication in semi-closed water areas, domestic wastewater represents a high percentage of the total pollution load. So effective measures must be worked out to reduce the pollution load by household effluent. The role of local residents has gained considerable importance to implement these measures fruitfully.

The purpose of this paper is to analyze local residents' consciousness to measures for household wastewater through questionnaire surveys in a model area. First, residents' consciousness to their neighboring environment and their need of wastewater treatment facility is analyzed. Residents who live in an undesirable environment appreciate the necessity of wastewater treatment facilities, but their willingness to pay for such costly measure is not high. And so they expect financial support from the local government. Second, the effect of environmental campaign activities is analyzed. The significance of campaign activities is to grow residents' awareness of their neighboring environment and to sustain their attention to the environment is an important key to realizing a better environment.

KEYWORD; Household wastewater, Questionnaire survey, Residents' consciousness

1. はじめに

閉鎖性水域、特に湖沼の富栄養化の主要原因とされる生活排水の対策としては、排水処理施設の設置・改善及び家庭からの発生負荷量の削減があげられる。排水処理が根本的な対策として重要視されているが、排水処理方法としては雑排水のみを対象とした簡易沈澱槽や集落単位での共同雑排水処理施設、し尿との合併処理可能な合併浄化槽や公共下水道などがあげられる。その中で最も処理効果の期待される対策は公共下水道であるが、普及率はまだ40%を割っている。また、これを補完するものとしてコミュニティプラントや農村下水道などの計画が実施されつつあるものの、時間および経費の面からみて速やかな普及は無理であり、優先地域を選定し重点的に実施しているのが現状である。したがって、これらの方法によっても全ての地域をカバーできるわけではなく、他の地域においては小型合併浄化槽を始めとした様々な代替案の中からその地域の特性に見合った適切な処理方法を選択していくのが最善と考えられる。

生活排水の処理方式を選択していくうえで一つの重要な点は、地域の人々がその処理施設をいかに受け入れ、自分たちの生活基盤施設として維持管理していくかである。すなわち、そこに生活する住民がどのように自分たちの周囲の水環境をとらえ、その排水処理施設の必要性を感じているかが大きく係わっていると考えられる。

同様に家庭からの発生負荷量削減でも、生活者としての住民の水環境に対する意識や行動が重要なポイントとなる。食物残渣の回収・処分、調理済油の適正処分、リン負荷を減らすような洗剤の選択と適正量の使

* 国立公害研究所 National Institute for Environmental Studies

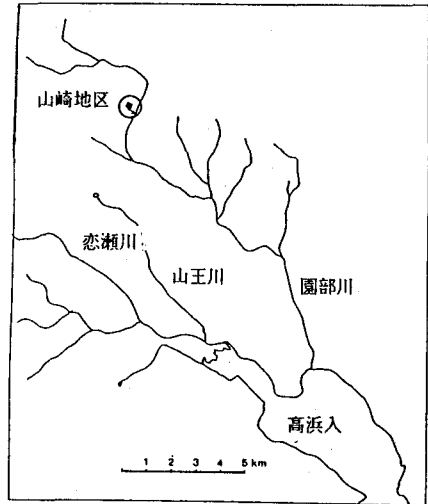
用などが具体的な活動としてあげられるが、こうした実践活動の普及もひとつの対策として重要度が増しつつある。

本報告は、霞ヶ浦流域内の一団地の居住者を対象に(1)周辺環境、雑排水対策としての処理施設に対する意識、(2)雑排水対策の実践活動に対する意識についてアンケート調査を実施し、その結果から得た雑排水対策に対する意識と行動についての知見を取りまとめたものである。なお、本地区ではあし原を活用した雑排水処理施設を設置し処理実験を行っているが、地区住民を対象としたアンケート調査もその研究の一環である。

2. 対象地区とアンケート調査の概要

アンケートの対象地区は50戸ほどの住宅団地であり、図一1に示したように霞ヶ浦に流入する主要河川の一つである園部川ぞいにある。本地区は谷津田地形となっており、民間デベロッパーが開発・分譲した比較的新しい住宅団地である。しかし、排水処理施設が未整備であり、雑排水は垂れ流しに近い状況であったため、周辺の用水路などに排水が流れ込み水質が悪化し、下流の田の耕作者から苦情がでるなど、雑排水が環境衛生上問題となっていた。

周辺環境と処理施設に関するアンケートは、処理施設の設置前である昭和61年4月に留置き・面接回収法で行った。調査項目は、水の利用状況と周辺環境・雑排水対策に関する意識等である。地区全戸を対象とし、配布数52、有効回収数47(有効回収率90.3%)であった(表一1)。また、実践活動に対する意識についてのアンケート調査では、実践活動用として、台所用ろ紙、油吸い取り紙および計量カップを配布したうえ、約2か月後に実践活動に対する意識および、費用負担などについて尋ねた(表2)。



図一1 アンケート対象地区

表一 周辺環境・処理施設アンケートの概要

調査名	家庭排水についての意識調査
調査項目 (主要項目)	水利用状況、周辺環境・雑排水対策に関する意識
実施時期	昭和61年4月
調査対象者	地区住民(世帯主) 52戸
アンケート方法	留め置き、面接回収
回収率	90.3%

表二 実践活動アンケートの概要

調査名	生活雑排水対策実践活動意識調査
調査項目 (主要項目)	活動に対する意識、感想、費用負担、使用洗剤の種類・量など
実施時期	実践活動開始(昭和61年10月) 2ヵ月後昭和61年12月
調査対象者	地区住民(主婦) 52戸
アンケート方法	留め置き、面接回収
回収率	94.2%

3. 地区居住者の環境の認識構造

まず、周辺環境、排水処理施設に対するアンケートの集計結果から得られた知見を示す。このアンケートはサンプル数が少なく限定された対象のものであり、対象地区の住民意識の特徴をとらえるために、昭和56年に行った印旛沼流域の40集落(サンプル数1070)についてのほぼ同様な内容のアンケート結果と比較をし、考察を加えた¹⁾。

3.1 対象地区におけるアンケート結果の概要

今回のアンケートの対象地区は、①居住者の家族構成についてみると30代～40代の会社員を世帯主とする核家族がほとんどであり(農業12.2%、会社員81.6%、公務員4.1%)、②昭和46年以降に分譲された新興住宅地であること、が特徴である。したがって、印旛沼流域のアンケート(農業54%、会社員22%、公務員

表-3 周辺環境・処理方法に関するアンケート単純集計結果 (単位%)³⁾

し尿処理形態*	汲み取り86.0、浄化槽14.0、その他0.0
水洗化の状況*	非水洗化82.5、水洗化17.5
水洗化の希望	是非改造17.6、それほどでもない61.8、分からない20.6
下水道不公平感	不公平61.1、仕方がない25.0、分からない13.9
家庭周囲水路汚れ	汚れている63.6、汚れていない22.7、分からない13.6
—汚れている点	ハエ・カ47.6、におい23.8、ごみ23.8、その他4.8
必要な公共施設	道路3.7、下水道57.4、学校 0.0、公園14.8、公民館24.1、その他0.0
水路整備の必要性	必要95.5、必要なし0.0、分からない4.5
近くの河沼の汚れ	汚れている53.3、汚れていない15.6、分からない31.1
—主な原因	家庭雑排水65.5、し尿浄化槽6.9、工場排水13.8、畜産排水10.3、商店など0.0 その他3.4
家庭雑排水の影響	かなり63.6、少し36.4、なし0.0
下水処理対策	必要73.2、必要なし9.8、分からない17.1
—不要の理由	関係ない0.0、汚れていない33.3、金がかかる33.3、効果がない16.7、その他16.7
簡易沈澱槽	自費で設置 0.0、官庁援助67.7、不必要10.0、他 0.0
共同雑排水処理	自費で設置 0.0、官庁援助54.5、不必要33.3、他12.1
小規模下水道	自費で設置 0.0、官庁援助44.8、不必要37.9、他17.2
最適な対策	簡易沈澱槽13.8、共同雑排水処理37.9、小規模下水道44.8、その他3.4
維持管理—負担	委託費用の負担20.9、作業負担78.1
維持管理—関心	費用負担20.9、作業負担12.2、処理水の水質14.8、ハエ・カの発生17.4、臭い15.7 安全性16.5、景観2.6

注意 *のついた項目に関しては、無回答があるため一致しない。

6%、商店6%)との比較では、印旛沼流域での会社員の属性に類似した回答が予想された。また、回答者の属性が均一であり、また狭い地区の調査であることや、自治会の活動が活発であることから、広い範囲を対象とした印旛沼地域の回答とは、地域特性に差が出ることも予想された。

以下で対象地区の回答の概況をみる(表-3)。現在、し尿処理形態は、汲み取りが86.0%、その他はし尿浄化槽である。下水道などの公共排水処理施設は未整備であり、水洗化されているのは17.5%にすぎない。そこで、水洗化の希望について、その改造費用(約40万円)を提示して希望をきいたところ、「それほどでもない」が61.8%となった。しかし、下水道が既に整備されている地域もあることに対しての不公平感については、61.1%が「不公平」と感じている。また、この地区で必要な公共施設についても、「下水道」が57.4%と過半数をしめ、最も希望が多くなっている。

生活雑排水による家庭周囲水質の悪化の現状の認識は高く、家庭周囲水路の汚れに対して、63.6%が「汚れている」と回答している。汚れている点としては「ハエ・カの発生」が多く、「汚れている」と回答した者のうち47.6%をしめている。水路整備の必要性については95.5%が「必要」と答えている。

近くの河沼(例として園部川をあげた)の汚れについては、53.5%が「汚れている」と回答しているが、「わからない」も31.1%と多い。またその汚れの主な原因は、「家庭雑排水」が65.5%となっている。家庭雑排水の影響が近くの河沼などの周辺の水質にどの程度影響しているかについては、「かなりである」が63.6%となっている。一方、下水処理の対策については73.2%が「必要」と考えている。家庭からの生活雑排水が周辺水質を悪化させており、それに対して下水道や水路の整備などの対策が必要である、という認識が高いと考えられる。

具体的な家庭雑排水の処理方法の適否について費用および水洗化の可能性を提示して質問した。提示した対策は①戸別簡易沈澱層(2万円/戸)、②集落単位の雑排水共同処理施設(30万円/戸)、③集落単位小規模下水道(100~200万円/戸)であるが、どれも「自費でも設置」との回答はない。これは、他の地域で下水道が整備されていることに対して不公平感を感じる者が多いにもかかわらず、自宅の水洗化について費用を示した時に「是非水洗化したい」と回答するものが少なかったことと関連しており、自らが汚染源と認識していても費用負担がその行動を制約する大きな原因となっているものと考えられる。

3. 2 印旛沼流域におけるアンケートとの比較

以下で周辺環境および排水処理対策に関する認識構造を印旛沼流域と比較検討する。印旛沼流域の会社員の回答（サンプル数233）と比べるため、それぞれの項目について回答の分布についての χ^2 検定を(1) 印旛沼流域全体と印旛沼流域の会社員、(2) 印旛沼流域の会社員と対象地区、の二つにケースについて行った（表-4）。

(1) について、「し尿処理形態」、「下水道の不公平感」、「家庭周囲水路の汚れの認識」、「必要な公共施設」、「近くの河沼の汚れ」、及び「最適な対策」、について10.0%以上の水準で有意な差が認められた。（

2) については「し尿処理形態」、「家庭周囲水路の汚れの認識」、「必要な公共施設」、「水路設備の必要性の認識」、「排水等対策の必要性」、「簡易沈澱槽に対する認識」、及び「最適な対策」、について10.0%以上の水準で有意な差が認められた。

その結果から、会社員であることに影響される項目としては、「し尿処理形態」、「家庭周囲水路の汚れの認識」、「必要な公共施設」、及び「最適な対策」があげられ、地域に影響される項目としては、「し尿処理形態」、「家庭周囲水路の汚れの認識」、「必要な公共施設」、「水路設備の必要性の認識」、「排水等対策の必要性」、「簡易沈澱槽に対する認識」、及び「最適な対策」があげられる。属性・地域の両方に影響される項目としては、「家庭周囲水路の汚れの認識」、「必要な公共施設」、「最適な対策」である。

印旛沼流域のアンケートの結果では、一般に「会社員」は他の属性と比較して周囲の環境に対して認識が低く、家庭周囲の水路が汚れているか、また近くの河沼が汚れているか等の問いに対して、「わからない」とする回答の比率が高かった。これは農家などに比べて、身近な水辺との接触程度の違いなどが影響しているためと推測された。対象地区についてみると、「家庭周囲水路の汚れの認識」については「汚れている」が非常に高く、印旛沼流域の会社員とも、他の属性を併せた印旛沼流域全体とも違った地域としての特徴を見せている。このことは、既に問題が生じていることが大きく影響しているものと考えられる。一方、「近くの河沼の汚れ」に関しては、印旛沼の会社員と同様に「わからない」の回答が多い。このやや違いの環境に対して認識が低いことは印旛沼の会社員についても指摘されており、会社員が多いことの特徴と考えられる。実際にその環境をどの程度みているかがその認識に大きな影響を与えることがわかる。

また興味ある点として全体に共通して水洗化の希望があまり強くないことである。印旛沼流域についても同様な傾向がみられたが、下水道の整備については水路の汚れの認識によるものや会社員など都市型し尿処理形態を経験している者の不公平感などの影響が大きいと考えられるが、水洗化のように自らの費用負担を伴うことについては積極的な行動はとらない傾向にあると考えられる。

3. 3 雑排水処理施設に対する意識

具体的な処理方法については、印旛沼流域では最も費用のかからない①戸別簡易沈澱槽で「自費でも設置」の回答が多く、②集落雑排水共同処理施設と③集落単位小規模下水道とについては、対象地区と同様に「自費で設置」はほとんどなかった。最適な対策についても印旛沼では、費用のかからない①の選択が③の下水道について多いのに対して、対象地区では、③小規模下水道の選択のつぎには②共同雑排水処理の選択

表-4 χ^2 検定による回答分布の類似度

回答項目	属性	印旛（全体）と 印旛（会社員） との比較	印旛（会社員） とモデル地区 との比較	影響を及ぼす と考えられる 項目特性
し尿処理形態		*	***	地域・属性
水洗化状況		○	○	共通
水洗化希望		○	○	共通
下水道不公平感		***	○	属性
家庭周囲水路の汚れ		***	***	地域・属性
汚れている点		○	○	共通
必要な公共施設		***	****	地域・属性
水路整備の必要性		○	***	地域
近くの河沼の汚れ		***	○	属性
——主原因		○	○	共通
家庭雑排水の影響		○	○	共通
排水等対策の必要性		○	****	地域
対策不要の理由		○	○	共通
簡易沈澱槽		○	***	地域
共同雑排水処理		○	○	共通
小規模下水道		○	○	共通
最適な対策		**	**	地域・属性

*** 0.1 %で有意差あり *** 1.0 %で有意差あり
 ** 5.0 %で有意差あり * 10.0 %で有意差あり
 ○ 有意差なし

が多い。

あし原を活用した雑排水処理施設の設置に際しての留意事項に関する質問では、「処理効果」や「作業負担」および「費用負担」に最も大きな関心をもっており、維持管理（あしの刈り取りや溝さらいなど）の負担についても、委託費用を負担するよりも作業の負担を選ぶ回答が多い。排水処理に対して意識が高く作業負担がネックでないことから、処理施設維持管理の比較的容易な地区であると考えられる。

また、処理施設（二次処理）の電気代や汚泥処分費についても、原則的には住民負担であり、いくらくらいまでなら負担感なく支出できるかが注目される。維持管理費として毎月負担してもよいと考える金額については、100 円～5000円と幅広いが、平均1050円、標準偏差(930円) という結果が得られた（但し、回答者の比率は50%）。

4. 雑排水対策としての実践活動に対する意識

4. 1 実践活動の内容

雑排水対策のうち発生源対策として家庭からの排出量を削減する実践活動の推進があげられる。実践活動の趣旨は、住民一人一人が雑排水による環境汚染を認識することにより、家庭からの汚濁発生、排出量を削減しようとするものであり、意識啓発や教育効果を狙うと同時に、排出量も多少なりとも削減しようとするものである。具体的な効果については色々な報告があり、高い場合にはBOD で30%程度削減できるとの報告もある²⁾。

対象地区について、実践活動の効果及び住民意識を把握するためのアンケート調査の概要については表－2に示したが、さらに今回は水質向上効果も評価するために実践活動前後に水質調査を実施した。実践活動については主婦を対象とした説明会を催した。まず、実践活動に対する意識を調査した後に、雑排水対策の必要性、実践活動の内容と意義について説明し、三角コーナー、和紙製の台所用水切りろ紙、油吸い取り紙、洗剤計量カップを配付し、その日から積極的に実践活動を実施するよう要請した。

4. 2 実践活動に対する意識

以下でこの実践活動に関するアンケートより得られた知見を示す（表－5）。県・市町村・霞ヶ浦協議会などと呼びかけている実践活動に対する地区の人々の認識は実践活動前には、「良く知っている(4.1%)」、「内容についてある程度知っている(36.7%)」、「聞いたことがあるが内容についてはよくわからない(57.1%)」であり、実践活動の内容については良く知らない人が半数を越えていた。対象地区は霞ヶ浦から地理的にも離れた内陸部に位置すること、近くを流れる園部川を認知している割合も少ないことから、霞ヶ浦の汚濁を意識することは余りないと考えられる。このことは、実践活動の重要性については以前からマスメディアを通じて啓発や教育が進められてきたわけであるが、マスメディアによる喧伝にも限界があり、今回実施した説明会のような地域に密着したきめこまかな対応が必要であることを示唆していよう。

説明会で、実践活動用に水切りろ紙などを配布したが、こうした品物の使い勝手が、今後とも継続的な活動を続けていくためには必要であろうとの観点から各々の使用感について質問した。

水切りろ紙については、以前に市販のビニール製の水切り袋や食品包装用のビニール袋などを用いていた者が55.1%を占めている。配付したろ紙は和紙製のもので、水はけも良く野菜くずや茶かすなど細かいものがとれることが特徴である。発生源対策として台所からの厨芥の回収率が高い程効果があるわけだが、毎日使用するものであり水はけなど使い勝手の悪いものは、普及に際してかえって逆効果になることも予想される。水切りろ紙は多くの回答者（約94%）が実践活動では1日1～2枚を使っている。したがって一ヵ月で約200～400円の費用を負担しなければならない。費用負担については、200 円までなら出費するが53.8%、200 円～500 円までが34.7%と大半の人々がこの程度の費用ならば支出することがわかった。今後の使用については、「以前は使用していなかったが今後使って行きたい」が69.4%、それに「以前から使ってきたし今後も使用していく」を合計すると91.8% が水切りろ紙を使用していくと答えている。

表一5 実践活動に関するアンケート単純集計結果（複数回答あり） （単位％）

厨芥の回収	
水切りろ紙等の利用	和紙水切りろ紙18.4、ビニール水切り袋36.7、食品包装用ビニール袋18.4、ストック等0.0、使用せず28.6
和紙水切りろ紙の使い勝手	
水はけ	悪い18.4、問題なし77.6、その他4.1
ごみのとれ具合	野菜くずなど細かいものが取れる63.3、ごみ処分が面倒6.1、そのまま捨てられて便利28.6、その他4.1
配布ろ紙の使用頻度（/日）	1枚59.2、2枚34.7、3枚4.1、5枚以上2.0、その他2.0
費用負担	出費したくない4.1、200円迄53.1、500円迄34.7、1000円4.1
今後利用の意向	わからない2.0、無回答4.1
今後利用の意向	以前+今後22.4、今後は69.4、わからない6.1、無回答2.0
天ぷら油の処分	
現在の処分方法	油吸取り紙26.5、油凝固剤14.3、紙等36.7、油使い切り8.2、使用せず14.3
油吸取り紙の使い勝手	便利53.1、面倒4.1、吸収量少34.7、その他2.0、無回答6.1
使用頻度（/週）	1枚18.4、2～3枚49.0、4～5枚10.2、6枚以上10.2
費用負担額	出費したくない14.3、200円迄30.6、500円迄38.8、1000円迄2.0
今後利用の意向	わからない4.1、無回答10.2
今後利用の意向	以前+今後32.7、今後は44.9、使わない2.0、わからない16.3、無回答4.1
洗剤の計量	
現在の計量方法	洗剤付属のカップ28.6、計量カップ6.1、洗濯機付属のカップ14.3
計量カップの使用	カップに目分量42.9、箱から直接8.2
今後利用の意向	面倒6.1、洗剤の節約87.8、適量を計るのが難しい2.0、その他4.1
今後利用の意向	以前+今後46.9、今後は46.9、使わない2.0、わからない2.0
実践活動の費用負担	
費用負担額（合計）	出費したくない2.0、500円迄28.6、1000円迄51.0、2000円迄6.1
	わからない4.1、その他8.2

調理済油の処理は油が高負荷源となることから、説明の際負荷削減の点で重要であることを強調し、実践活動として積極的に調理済油を適正処分するよう要請した。以前よりなんらかの形で排水に流れ込まないように油を処分していたのは85.1%を占め、この地区では特に油の処理処分に関しては問題が無かったと言える。配付した油吸い取り紙については、便利であるとする反面、吸い取り量が少ないと言った不満もみられる。一週間で2～3枚使用が半数であることから、一ヵ月で200円程度かかることになる。こうした経費に500円程度まで出費できるとしたのは、69.4%にのぼる。

以上のような市販品を用いた雑排水対策に総額として幾ら位まで出費できるかと言う問いに対しては500円までが28.6%、1000円までが51.0%となっている。おおよそ月1000円程度までならば雑排水対策の費用として出費してもよいと考えている。今後雑排水対策としての実践活動を推進するうえでの一つの目安となろう。

洗剤の適正使用量は使用している洗剤に応じて異なるため、計量カップを配付するとともに洗剤の適正量を各々計って使用するよう要請した。箱から直接入れていた(8.2%)以外は普通のカップや計量カップを用いて量を計って使用していた。計量カップで計ることにより、洗剤の節約となると答えたのが87.8%と大半であり、面倒である(6.1%)は非常に少なかった。「今後は使っていこう」が46.4%、これに「以前からも使ってたし今後も使用する」を併せると93.8%が使っていこうとしている。

実践活動の効果を水質の点からみると、実践活動開始前から継続的に実施した水質調査から概ねBODで約10～20%程度の削減であった。本地区では比較的水環境に対する意識が高いとともに、調理済油の回収など現状でも相当程度実施していたことなどから、実践活動による水質向上効果についてはあまり顕著に現れなかったと考えられる。

5. おわりに

霞ヶ浦北部に位置する住宅団地の居住者を対象に行ったアンケート調査から得られた知見について以下に示す。まず、周辺環境、雑排水対策については、

①比較対象として印旛沼流域での同様のアンケート結果を取り上げて、対象地区の位置づけを行った。この地区については、印旛沼における会社員の属性に類似した性格と地域独自の性格を持っていること、属性として会社員が多いことからふだん見る機会のないやや遠い環境である河や沼については認識が余りないことが分かった。地域独自の特性として家庭周辺の家庭雑排水による水質汚濁の状況とその対策の必要性については認識が高い。これは、水路の汚れが実際問題となっていたこと、そのために水路の溝さらえなど自治会活動が活発であるなどの地区の特殊性も関連すると考えられる。そのような問題の生じていない印旛沼流域周辺では、本地区に比べると認識の程度は低い。

②排水処理施設の設置に関しては、作業負担がネックとなっていないが、自費でも設置するという考えはない。印旛沼流域と同様に下水道の整備については希望は高いが、その動機は水洗化よりもむしろ、周囲の水環境の汚れの認識や、下水道が既に設置されている地区と比べた時の不公平感からであると考えられる。

③対象地区は水環境、特に家庭周辺の水環境について意識は高いが、具体的な処理方法の選択については、官庁の指導や援助に頼る姿勢がやや強い。しかし、この地区ほどではないが印旛沼流域においても同様の傾向がみられることから、このような水環境保全対策は行政の仕事であるとの考えが浸透している結果ともいえる。

発生源対策としての実践活動に対しては、

①対象地区ではその意義等について余り知られていなかったが、周囲の水路の汚れに起因するハエ・カや臭気の発生等身近な水環境の汚濁が顕著であったために、一部の家庭では既に排出量を削減する努力がなされていた。実践活動が契機となって「先ず身近な環境から積極的に保全していこう」という意識の向上と活動の定着をはかることにこうした活動の意義が見出せよう。

②実践活動の意義、内容については、従来マスメディアを通じて伝えられていたが、内容まで十分に把握している場合は少ないと考えられる。各地区での主婦を集めての説明会などきめ細かな対応がこの種の活動を実りあるものにするためには必要であろう。また、実践活動用品は少額であるが費用負担を伴うため、費用の一部負担や無償配布などの公的な配慮が継続的な活動を維持するためには必要であろう。

以上雑排水対策に対する住民意識についての解析結果を示したが、本地区の処理施設は雑排水のみの処理施設であり、水洗化などの生活の利便性には直接には結びつくものではないと言ってよい。それだけに、雑排水対策といった水洗化など直接的なメリットの乏しい施策に対して、地区の住民が如何に考え、それに対応していくかについて把握しておくことは、今後雑排水対策を効果的に推進していくためにも必要であると考えられる。50戸程の住宅団地を対象にしたものであり、結果については一般性には乏しいと思われるが、雑排水対策を推進する際の参考になれば幸いである。

最後にアンケートにご協力いただいた山崎地区住民の方々に謝意を表します。また、解析に当たって当研究所須藤隆一技術部長、内藤正明総合解析部長、中杉修身主任研究官から貴重な意見をいただいたことを記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 中杉修身・原沢英夫・西岡秀三・市川新・藤原正弘(1981)下水処理代替案に係る住民の選択—印旛沼周辺の下水道整備対象外地域を例として—, 土木学会第9回環境問題シンポジウム講演論文集, 36-41.
- 2) 環境庁(1985) 生活雑排水対策マニュアル.
- 3) 青柳みどり・原沢英夫・中杉修身・細見正明・須藤隆一(1986)雑排水対策に対する住民の意識について, 第21回水質汚濁学会講演論文集, 265—266.